



**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
профессионального образования
«Казанский национальный исследователь-
ский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ»
(КНИТУ-КАИ)**

Система менеджмента качества

УТВЕРЖДАЮ

Председатель Учёного совета,

Ректор КНИТУ-КАИ

_____ А.Х.Гильмутдинов

«__» _____ 2016 г.

СТРАТЕГИЯ

внедрения электронного обучения, дистанционных

образовательных технологий в учебный процесс в КНИТУ-КАИ в

2016 – 2020 гг.

Разработал О.А.Кашина	Должность Начальник ОЭТВО	Дата	Подпись
Проверил А.Т.Козлова	Должность Начальник ОМК	Дата	Подпись
Согласовал Н.Н.Маливанов	Должность Проректор по ОД	Дата	Подпись
Согласовал Б.Х.Зиннуров	Должность Проректор по АРиФ	Дата	Подпись
Согласовал В.М.Гуреев	Должность Проректор по развитию	Дата	Подпись
Согласовал Н.В.Филонов	Должность Начальник УМУ	Дата	Подпись
Согласовал Е.И.Загребина	Должность Начальник ОМСУП	Дата	Подпись
Согласовал А.М.Ермаков	Должность Начальник ОСР	Дата	Подпись
Согласовал А.А.Чайлак	Должность Директор КИ	Дата	Подпись

СМК КНИТУ-КАИ	Положение об экспертизе электронных курсов С-7.3.5-01-2016	Лист 1 Листов 30
---------------	---	---------------------

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследователь- ский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ» (КНИТУ-КАИ)
Система менеджмента качества	

Согласовал Т.Г.Ксензова	Должность Начальник ПУ	Дата	Подпись
----------------------------	---------------------------	------	---------

1 Общие положения

1.1 Настоящий документ «Стратегия внедрения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в КНИТУ-КАИ в 2016 – 2020 гг.» (далее – Стратегия) определяет цели, модели и порядок внедрения электронного обучения (далее – ЭО), дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ) в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ» (далее по тексту – КНИТУ-КАИ, университет).

1.2 Стратегия разработана в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Гражданским кодексом Российской Федерации, другими законодательными актами РФ, нормативными документами Министерства образования и науки РФ, локальными нормативными актами КНИТУ-КАИ.

1.3 Разработка Стратегии имеет следующие цели:

- расширение спектра и повышение качества образовательных услуг, оказываемых в КНИТУ-КАИ;

СМК КНИТУ-КАИ	Положение об экспертизе элек- тронных курсов С-7.3.5-01-2016	Лист 2 Листов 30
---------------	--	---------------------



**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
профессионального образования
«Казанский национальный исследователь-
ский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ»
(КНИТУ-КАИ)**

Система менеджмента качества

- реализацию предусмотренного ФГОС 3+ компетентностного подхода к обучению;
- повышение востребованности выпускников КНИТУ-КАИ на рынке труда;
- повышение конкурентоспособности, российского и международного рейтинга КНИТУ-КАИ;
- повышение доступности образовательных программ КНИТУ-КАИ, расширение круга потребителей образовательных услуг, в том числе за счёт лиц с ограниченными возможностями здоровья, жителей ближнего и дальнего зарубежья;
- повышение эффективности труда преподавателей за счёт его реструктуризации;
- повышение финансового благополучия КНИТУ-КАИ за счёт коммерциализации образовательных услуг, реализуемых с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.
- интеграцию КНИТУ-КАИ в мировое образовательное пространство.

1.4 Достижение указанных целей (п.1.3) обеспечивается за счёт:

- внедрения активных и интерактивных методов обучения с применением ЭО, ДОТ;
- индивидуализация обучения с применением ЭО, ДОТ;

СМК КНИТУ-КАИ	Положение об экспертизе электронных курсов С-7.3.5-01-2016	Лист 3 Листов 30
---------------	---	---------------------



**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
профессионального образования
«Казанский национальный исследователь-
ский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ»
(КНИТУ-КАИ)**

Система менеджмента качества

- использования преимуществ электронной информационно-образовательной среды (далее – ЭИОС);
- организации сетевого взаимодействия вузов по совместному использованию электронного учебного контента.

1.5 Реализация Стратегии осуществляется поэтапно и предполагает реорганизацию учебного процесса в рамках реализации в КНИТУ-КАИ основных и дополнительных образовательных программ.

1.6 Реализация Стратегии предполагает последовательное выполнение ряда мероприятий (стратегических инициатив в рамках конкретных моделей использования ЭО, ДОТ) и является неотъемлемой частью функционирующей системы менеджмента качества КНИТУ-КАИ.

2 Нормативные ссылки

Настоящая Стратегия разработана в соответствии со следующими законодательными документами и стандартами:

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Устав КНИТУ-КАИ;
- Программа развития государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Казанский государственный технический университет им. А.Н. Туполева» на 2009 – 2018 годы;

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследователь- ский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ» (КНИТУ-КАИ)
Система менеджмента качества	

– Приказ Министерства образования и науки РФ «Об использовании дистанционных образовательных технологий» (зарегистрирован Минюстом России) от 06.05.2005 г. №137;

– ГОСТ 7.32-2001 Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления;

– ГОСТ Р 7.0.8-2013 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Делопроизводство и архивное дело. Термины и определения;

– ГОСТ ISO 9000-2011 Межгосударственный стандарт. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь;

– ГОСТ ISO 9001-2011 Межгосударственный стандарт. Системы менеджмента качества. Требования;

– Руководство по качеству РК-01-2012;

– МИ.4.2.3-01-2014 Общие требования к содержанию, оформлению и управлению положением о видах деятельности (регламентом осуществления процессов) КНИТУ-КАИ;

– ДП.4.2.3-01-2013 Документированная процедура «Управление документацией»;

– ДП.4.2.4-01-2013 Документированная процедура «Управление записями».

СМК КНИТУ-КАИ	Положение об экспертизе электронных курсов С-7.3.5-01-2016	Лист 5 Листов 30
---------------	---	---------------------



**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
профессионального образования
«Казанский национальный исследователь-
ский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ»
(КНИТУ-КАИ)**

Система менеджмента качества

3 Термины, определения и сокращения

1. КНИТУ-КАИ –
2. МТБ – материально-техническая база
3. ОВЗ – ограниченные возможности здоровья.
4. ЭО – электронное обучение
5. ДОТ – дистанционные образовательные технологии
6. ДОП – дополнительная образовательная программа
7. Модели обучения с использованием ЭО, ДОТ:
 - *веб-поддержка обучения* – до 30% времени по освоению дисциплины отводится на работу в электронном курсе. Электронная среда используется в дополнение к основному традиционному учебному процессу для: организации самостоятельной работы обучающихся (электронные материалы для самоподготовки, подготовка к лабораторным работам с использованием виртуальных лабораторных комплексов, самотестирование и др.); проведения консультаций с использованием форумов и вебинаров; организации текущего и промежуточного контроля; организации проектной работы студентов в электронной среде. Базовым материалом для создания электронного курса с веб-поддержкой является Рабочая программа дисциплины.
 - *смешанное обучение* – сочетание традиционного очного и электронного обучения – 30% – 80% времени от общей учебной нагрузки реализуется путём применения ЭО, ДОТ. Отдельные виды учебной деятельности



**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
профессионального образования
«Казанский национальный исследователь-
ский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ»
(КНИТУ-КАИ)**

Система менеджмента качества

(лекции, практические занятия, лабораторные работы) здесь частично переносятся в электронную среду. Смешанная форма обучения позволяет оптимизировать распределение временных затрат преподавателя, освободить его от части аудиторной нагрузки (в первую очередь – от части лекций) и высвободить время преподавателя для занятия научной и методической работой, при этом сохранив (в перспективе – улучшив) качество обучения. Ключевым для смешанного является понятие «перевернутый класс» («flipped classroom»), в рамках которого особое внимание уделяется проектированию электронных курсов и организации учебного процесса. Суть данной образовательной технологии – в перестановке ключевых составляющих учебного процесса на основе активного использования электронной обучающей среды.

- *полное электронное (дистанционное) обучение* – более 80% времени от общей учебной нагрузки реализуется в электронной информационно-образовательной среде путём применения ЭО, ДОТ. Предполагается применять *полное электронное (дистанционное) обучение*, в первую очередь, в программах подготовки магистров и в дополнительных образовательных программах. Это позволит работающим магистрантам обучаться без отрыва от основной деятельности. При реализации данной модели необходимы: чёткая организация материала и учебных мероприятий в рамках каждой дисциплины, групповое взаимодействие обучаемых, автоматизация контроля знаний, идентификация личности обучаемых.



**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
профессионального образования
«Казанский национальный исследователь-
ский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ»
(КНИТУ-КАИ)**

Система менеджмента качества

8. КИМ – контрольно-измерительные материалы – средства измерения качества результата обучения
9. MOOK (англ.: MOOC – Massive Open Online Course) – массовый открытый онлайн курс
10. ООП – основная образовательная программа
11. ПК – повышение квалификации
12. ПО – программное обеспечение
13. ПП – профессиональная переподготовка
14. ППС – профессорско-преподавательский состав
15. Пререквизиты – дисциплины, которые в обязательном порядке должны быть пройдены и сданы обучаемым для изучения выбранной дисциплины (модуля)
16. Стратегическая инициатива – комплекс мероприятий, направленных на решение конкретных задач внедрения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в рамках выбранной модели;
17. УМУ – Учебно-методическое управление – структурное подразделение КНИТУ-КАИ;
18. ФОС – фонд оценочных средств – комплект методических материалов, нормирующих процедуры оценивания результатов обучения. ФОС является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения ООП ВПО, входит в состав ООП в



**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
профессионального образования
«Казанский национальный исследователь-
ский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ»
(КНИТУ-КАИ)**

Система менеджмента качества

целом и учебно-методических комплексов (в частности, Рабочей программы) соответствующей дисциплины.

19. ЭИОС – электронная информационно-образовательная среда – распределённая инфраструктура информационно-программных комплексов, подсистем, сервисов и сайтов, обеспечивающих максимальную доступность ко всем ресурсам посредством личного кабинета пользователя (сотрудника/студента) и осуществляющих поддержку образовательной и научной деятельности университета.
20. ЭОР – электронный образовательный ресурс.

4 Стратегические инициативы внедрения ЭО, ДОТ в КНИТУ-КАИ

4.1 Реализация Стратегии осуществляется последовательно в рамках следующих стратегических инициатив:

4.1.1 Инициатива 1: Создание (формирование и развитие) условий для применения ЭО, ДОТ;

4.1.2 Инициатива 2: Реорганизация учебного процесса на основе внедрения ЭО, ДОТ в рамках выбранной модели;

4.1.3 Инициатива 3: Организация сетевого взаимодействия вузов с применением ЭО, ДОТ.

4.2 Реализация стратегических инициатив (пп. 4.1.1 – 4.1.3) предполагает решение следующих задач:

4.2.1 Инициатива 1 включает:

СМК КНИТУ-КАИ	Положение об экспертизе электронных курсов С-7.3.5-01-2016	Лист 9 Листов 30
---------------	---	---------------------

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ» (КНИТУ-КАИ)
Система менеджмента качества	

4.2.1.1 Создание и развитие материально-технической базы применения ЭО, ДОТ;

4.2.1.2 Формирование, сопровождение и развитие электронной информационно-образовательной среды;

4.2.1.3 Координацию деятельности подразделений (учебных, административных, научно-исследовательских, вспомогательных);

4.2.1.4 Научные исследования в области методики и технологий ЭО, ДОТ;

4.2.1.5 Обучение ППС методологии и технологиям электронного обучения;

4.2.1.6 Изучение и внедрение лучшего опыта российских и зарубежных вузов (в т.ч. MOOC и других открытых электронных образовательных ресурсов).

4.2.2 Инициатива 2 включает:

4.2.2.1 Плановое внедрение следующих моделей обучения:

- веб-поддержка обучения (до 30% учебной нагрузки – ЭО, ДОТ);
- смешанное обучение (30% – 80%);
- полное электронное (дистанционное) обучение в рамках основных и дополнительных образовательных программ (80% – 100%);

4.2.2.2 Обеспечение учебного процесса электронными курсами и ЭОР высокого качества, включая виртуальные лабораторные работы и практикумы, учебные видеоматериалы, симуляторы, элементы 3D-миров, элементы

СМК КНИТУ-КАИ	Положение об экспертизе электронных курсов С-7.3.5-01-2016	Лист 10 Листов 30
---------------	---	----------------------

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследователь- ский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ» (КНИТУ-КАИ)
Система менеджмента качества	

геймификации и т.д. Качество электронных курсов и ЭОР, используемых в рамках разных моделей применения ЭО, ДОТ (см п..4.2.2.1) регламентируется документами: «Методические рекомендации...» и «Положение об экспертизе...» для соответствующих моделей и образовательных программ (см. Приложение 1. «Примерный состав пакета документов, регламентирующих применение ЭО, ДОТ в КНИТУ-КАИ»).

4.2.2.3 Создание и развитие нормативно-правовой базы применения ЭО, ДОТ (см. Приложение 1).

4.2.3 Инициатива 3 включает:

4.2.3.1 Применение в обучении МООК и других открытых ЭОР, в том числе с Национальной платформы «Открытое образование»;

4.2.3.2 Создание (в т.ч., на площадках КНИТУ-КАИ) МООК для повышения рейтинга КНИТУ-КАИ;

4.2.3.3 Размещение лучших электронных курсов КНИТУ-КАИ на российской Национальной платформы «Открытое образование» (<https://openedu.ru/>).

5 План внедрения ЭО, ДОТ в КНИТУ-КАИ

5.1 Внедрение ЭО, ДОТ в КНИТУ-КАИ осуществляется последовательно в соответствии со следующими моделями: веб-поддержка обучения, смешанное обучение, полное электронное (дистанционное) обучение в рамках основных и дополнительных образовательных программ.

СМК КНИТУ-КАИ	Положение об экспертизе электронных курсов С-7.3.5-01-2016	Лист 11 Листов 30
---------------	---	----------------------

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ» (КНИТУ-КАИ)
Система менеджмента качества	

5.2 Переход к очередной модели осуществляется по мере создания необходимых условий (см. пп. 4.1.1 и 4.1.2).

5.3 Преимущественным направлением внедрения ЭО, ДОТ в КНИТУ-КАИ в 2016 – 2017 гг. является обеспечение веб-поддержки обучения по ООП в рамках очной, очно-заочной и заочной форм обучения и ДОП (см. Приложение 2. «Плановые количественные показатели внедрения ЭО, ДОТ в КНИТУ-КАИ в 2016 – 2020 гг.»).

5.4 Преимущественным направлением внедрения ЭО, ДОТ в КНИТУ-КАИ в 2018 – 2019 гг. является внедрение смешанного обучения по ООП в рамках очной, очно-заочной и заочной форм обучения и ДОП (см. Приложение 2).

5.5 Преимущественным направлением внедрения ЭО, ДОТ в КНИТУ-КАИ в 2019 – 2020 гг. является реализация полностью дистанционных ДОП (см. Приложение 2).

5.6 При открытии ООП и ДОП может быть выбрана любая модель ЭО, ДОТ при наличии соответствующих условий (см. пп. 4.1.1 и 4.1.2).

6 Заключительные положения

6.1 Настоящая Стратегия служит основанием для планирования и проведения всех мероприятий по внедрению ЭО, ДОТ в учебный процесс в КНИТУ-КАИ.

СМК КНИТУ-КАИ	Положение об экспертизе электронных курсов С-7.3.5-01-2016	Лист 12 Листов 30
---------------	---	----------------------



**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
профессионального образования
«Казанский национальный исследователь-
ский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ»
(КНИТУ-КАИ)**

Система менеджмента качества

6.2 Настоящая Стратегия, а также изменения и дополнения к ней утверждаются приказом ректора.

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследователь- ский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ» (КНИТУ-КАИ)
Система менеджмента качества	

Приложение 1. Примерный состав пакета документов, регламентирующих применение ЭО, ДОТ в КНИТУ-КАИ

№	Документ	ООП поддержка	ООП смешанное	ООП дистант	ДОП поддержка	ДОП смешанное	ДОП дистант	Содержание
1	Положение об ЭО, ДОТ в вузе	1	1	1	1	1	1	Общие моменты использования ЭО, ДОТ. Указание на то, что для каждой модели должно существовать своё Положение. Необходимо внести дополнения в «Программу развития КНИТУ-КАИ на 2009-2018 гг.» с учётом изменений, связанных с внедрением ЭО, ДОТ или принять новую «Программу развития КНИТУ-КАИ на 2016-2020 гг.». Необходимо закрепить иерархическую структуру ответственных (от кафедр и от институтов), определить порядок (переназначения ответственных – 1 раз в семестр), сферу ответственности и порядок материального стимулирования ответственных. Возможно, здесь же необходимо зафиксиро-

СМК КНИТУ-КАИ	Положение об экспертизе электронных курсов С-7.3.5-01-2016	Лист 14 Листов 30
---------------	---	----------------------

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследователь- ский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ» (КНИТУ-КАИ)
Система менеджмента качества	

								вать функции ответственных и порядок определения соот- ветствия их эти функциям.
2	«Положение об использовании MOOK в учебном процессе»	1	1	1	1	1	1	Необходимо упоминание о том, что критерии экспертизы MOOK различены для различных моделей обучения, формы договоров о сетевом взаимодействии, в том числе – с поставщиками MOOK.
3	Форма аналитической записки (отчета) по MOOK	1	1	1	1	1	1	Аналитической записке должны быть отражены: модель, в рамках которой предполагается использовать MOOK, и порядок использования (в соответствии с Рабочей программой дисциплины)
4	Регламент использования MOOK в учебном процессе	1	1	1	1	1	1	Должны быть указаны варианты использования, механизм зачёта результатов обучения по MOOK
5	Формы договора с поставщиками MOOK на предмет их использования	1	1	1	1	1	1	Договора могут быть общими для всех моделей.
6	Положение об экспертизе электронных курсов в поддержку учебного процесса	1						За основу можно взять «Положение об экспертизе электронных курсов, используемых в учебном процессе в рамках программ высшего профессионального образования КНИТУ-КАИ» от 28.08.2015 http://eto.kai.ru/files/2015/11/polozhenie.-17-11-2015.pdf . Необходимо зафиксировать персональную ответственность

СМК КНИТУ-КАИ	Положение об экспертизе электронных курсов С-7.3.5-01-2016	Лист 15 Листов 30
---------------	---	----------------------

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследователь- ский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ» (КНИТУ-КАИ)
Система менеджмента качества	

							авторов электронных курсов и председателей экспертных комиссий (заведующих кафедрами) за объективность и достоверность экспертизы, за Отделом мониторинга и аналитики закрепить право и определить порядок выборочного контроля результатов экспертизы.
7	Рейтинг профессиональных требований к ППС, участвующих в реализации ЭО, ДОТ в рамках различных моделей	1	1				Нужны кардинальные изменения в существующем «Рейтинге...» в связи с использованием ЭО, ДОТ, в частности, необходимо учесть аналитическую записку (№3), Положение об экспертизе МООК (№2) и Регламент(ы) использования МООК (№4), а также – различия в требованиях к ППС, участвующих в реализации ЭО, ДОТ в рамках различных моделей
8	Нормативы расчёта нагрузки ППС, участвующих в реализации ЭО, ДОТ в рамках различных моделей	1	1				Необходимы новые Нормативы расчёта нагрузки ППС для учёта всех видов работ по созданию контента электронного курса, организации самостоятельной работы студента, использования электронных курсов и МООК в учебном процессе в зависимости от используемой модели применения ЭО, ДОТ.

СМК КНИТУ-КАИ	Положение об экспертизе электронных курсов С-7.3.5-01-2016	Лист 16 Листов 30
---------------	---	----------------------

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследователь- ский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ» (КНИТУ-КАИ)
Система менеджмента качества	

9	Положение о конкурсе «Лучший электронный курс»	1	1					Необходим Регламент проведения конкурса по разным номинациям, связанным с ООП, формой и моделью обучения. В Регламенте должны быть отражены критерии оценивания, в том числе характеристики использования электронного курса в учебном процессе в зависимости от используемой модели применения ЭО, ДОТ.
10	Документы о расширении материально-технической базы применения ЭО, ДОТ.		1			1	1	Требования к аудиториям, системе ЭИОС, качеству Интернет-соединений, включая Wi-Fi и пр.
11	Требования к учебному видео		1			1	1	
12	Документ, подтверждающий квалификацию ППС для работы в рамках модели смешанного обучения		1			1	1	Свидетельство о повышении квалификации
13	Положение о применении смешанного обучения (для всех программ и всех форм обучения)		1			1		Упоминание об этом документе должно быть в «Положении об ЭО, ДОТ в вузе»
14	Требования к ППС, задействованному в смешанном обучении (должностные инструкции, распоряжение).		1			1		Необходимо закрепить компетенции индивидуальной работы с обучаемыми дистанционно: консультации, проверка заданий, использование активных методов обучения, использование средств коммуникации...

СМК КНИТУ-КАИ	Положение об экспертизе электронных курсов С-7.3.5-01-2016	Лист 17 Листов 30
---------------	---	----------------------

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследователь- ский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ» (КНИТУ-КАИ)
Система менеджмента качества	

15	Регламенты еменного обучения с применением ЭО, ДОТ – отдельно для каждой модели и вида образовательной программы (ООП или ДОП)	1					Для каждой модели обучения должны быть свои Регламенты. Каждый Регламент должен включать: права студента и преподавателя (тьютора), нормативы времени, в течение которого преподаватель должен отвечать на вопросы, проверять задания, проводить консультации, количество попыток выполнения заданий и тестов, условия допуска к защите выпускных квалификационных работ, регламент вклада каждого задания в общую оценку и т.д. В Регламенте должны быть прописаны условия удаления студентов, завершивших обучение, из электронного курса и порядок такого удаления. В Договоре при зачислении студента на программу должно быть предусмотрено получение согласия от студента на применение ЭО, ДОТ в рамках указанной модели обучения. В Регламенте должен быть прописан порядок учёта нагрузки преподавателя (тьютора), участвующего в реализации образовательной программы с применением ЭО, ДОТ, и порядок оплаты труда – это сделает процесс «прозрачным» и станет стимулом для привлечения преподавателей (тьюторов) в программы, реализуемые с применением ЭО, ДОТ, Необходимо прописать условия и порядок «клонирования»
----	--	---	--	--	--	--	--

СМК КНИТУ-КАИ	Положение об экспертизе электронных курсов С-7.3.5-01-2016	Лист 18 Листов 30
---------------	--	---

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследователь- ский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ» (КНИТУ-КАИ)
Система менеджмента качества	

							электронных курсов (применения одних и тех же курсов в разных программах), а также предусмотреть при расчёте нагрузки таких вариантов учёта электронных курсов, которые гарантировали бы отсутствие «двойного счёта». Необходимо прописать условия и порядок создания и использования альтернативных вариантов электронных курсов по одной и той же дисциплине с целью обеспечения индивидуализации образовательных траекторий студентов.
16	Методические рекомендации по созданию электронного курса для смешанного обучения		1				За основу должен быть взят документ «Методические рекомендации по структурированию контента электронных курсов в поддержку учебного процесса на 1-ом курсе в КНИТУ-КАИ (от 03.06.2015)» http://eto.kai.ru/files/2015/06/Metod_Recom_03_June_2015.pdf
17	Договор со студентом (обучаемым) на согласие получать смешанное обучение		1				См. №15 «Регламенты...»
18	Требования к электронным курсам для смешанного обучения (обязательное оценивание в СУО по темам, которые вынесены на дистант).		1				«Требования...» необходимо связать с «Положением об экспертизе электронных курсов, используемых в смешанном обучении» (см. №19)

СМК КНИТУ-КАИ	Положение об экспертизе электронных курсов С-7.3.5-01-2016	Лист 19 Листов 30
---------------	---	----------------------

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследователь- ский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ» (КНИТУ-КАИ)
Система менеджмента качества	

19	Положение об экспертизе электронных курсов для смешанного обучения		1					Необходимо выработать критерии для экспертизы курсов для смешанного обучения – они строже, чем для поддержки очного, т.к. включают требования к видео и к КИМ, ФОС (см. «Требования к электронным курсам для смешанного обучения» (см. №18)) Нужно отразить механизм проверки достоверности экспертных оценок, персональную ответственность автора электронного курса и заведующего кафедрой (председателя экспертной комиссии) за недостоверность экспертных оценок.
20	Распоряжение о пересмотре Учебных планов для внедрения смешанного обучения.		1					Предварительно необходимо решить, какие дисциплины и какие виды занятий в рамках выбранных дисциплин выносить на дистант и как контролировать дистантную часть
21	Распоряжение о модификации Рабочих программ для внедрения смешанного обучения		1					Предварительно необходимо решить, и какие виды занятий выносить на дистант, как контролировать дистантную часть
22	Распоряжение о составлении нового расписания		1					Нужен новый формат расписания

СМК КНИТУ-КАИ	Положение об экспертизе электронных курсов С-7.3.5-01-2016	Лист 20 Листов 30
---------------	---	----------------------

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследователь- ский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ» (КНИТУ-КАИ)
Система менеджмента качества	

23	Методические рекомендации по разработке КИМ, ФОС и средств коммуникации в смешанном обучении.		1					Документ должен быть согласован с «Требованиями к электронным курсам для смешанного обучения» (см. №18).
24	Распоряжение о создании КИМ, ФОС и средств коммуникации для организации смешанного обучения		1					Документ должен ссылаться на «Методические рекомендации по разработке КИМ, ФОС и средств коммуникации в смешанном обучении» (см. №23).
25	Нормативы расчёта нагрузки в смешанном обучении		1					См. «Нормативы расчёта нагрузки ППС, участвующих в реализации ЭО, ДОТ в рамках различных моделей» (№8)
26	Распоряжение о необходимости пройти повышение квалификации ППС, осуществляющего смешанное обучение на предмет соответствия новым должностным инструкциям.		1					см. «Документ, подтверждающий квалификацию ППС для работы в рамках модели смешанного обучения», «Положение о применении смешанного обучения (для всех программ и всех форм обучения)», «Требования к ППС, задействованному в смешанном обучении (должностные инструкции, распоряжение)» (№№12 – 14).
27	Регламент мероприятий по оценке качества смешанного обучения.		1					Нужно задействовать УМУ для периодической оценки качества смешанного обучения - должна быть независимая оценка

СМК КНИТУ-КАИ	Положение об экспертизе электронных курсов С-7.3.5-01-2016	Лист 21 Листов 30
---------------	---	----------------------

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследователь- ский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ» (КНИТУ-КАИ)
Система менеджмента качества	

28	Положение о лаборатории медиаконтента и пакет документов		1			1		Необходимость создания лаборатории медиаконтента обусловлена более жёсткими требованиями к видео- и другому медиаконтенту, используемому для смешанного обучения по сравнению с веб-поддержкой очного обучения – см. «Требования к учебному видео» (см. №11).
29	Положение об экспертизе электронных курсов для программ повышения квалификации с веб-поддержкой				1			См. также «Положение об экспертизе электронных курсов для смешанного обучения» (№19), «Положение об экспертизе электронных курсов в поддержку учебного процесса» (№ 6)
30	Паспорт ДОП				1	1	1	Паспорт должен отражать модель применения ЭО, ДОТ в рамках ДОП
31	Изменённый пакет документов по программе повышения квалификации					1		Необходимо обосновать применение МООК, прописать виды занятий и часы, обязательно оценочные средства в темах, вынесенных на дистант, наличие у преподавателя документа о подтверждении квалификации по смешанному обучению или опыта работы с ДОТ.
32	Документ о расчёте оплаты и нагрузки преподавателя в ДОП при смешанном обучении и обучении, реализуемом исключительно с применением ЭО, ДОТ.					1		

СМК КНИТУ-КАИ	Положение об экспертизе электронных курсов С-7.3.5-01-2016	Лист 22 Листов 30
---------------	---	----------------------

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследователь- ский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ» (КНИТУ-КАИ)
Система менеджмента качества	

33	Положение об экспертизе электронных курсов для программ повышения квалификации, реализуемых в рамках смешанного обучения					1		См. также «Положение об экспертизе электронных курсов для программ повышения квалификации с веб-поддержкой» (№28)
34	Договор с преподавателем на создание ДОП и на преимущественное право вести обучение слушателей по этой программе					1		
35	Положение о реализации ДОП исключительно с применением ЭО, ДОТ						1	См. «Положение об ЭО, ДОТ в вузе» (№1)
36	Регламент реализации ДОП исключительно с применением ЭО, ДОТ						1	Регламент должен включать права студента и преподавателя, нормативы времени, в течение которого преподаватель должен отвечать на вопросы, проверять задания, проводить консультации, количество попыток выполнения заданий и тестов, условия допуска к защите выпускных квалификационных работ, регламент вклада каждого задания в общую оценку и т.д.

СМК КНИТУ-КАИ	Положение об экспертизе электронных курсов С-7.3.5-01-2016	Лист 23 Листов 30
---------------	---	----------------------

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследователь- ский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ» (КНИТУ-КАИ)
Система менеджмента качества	

37	Методические рекомендации по созданию электронных курсов для реализации ДОП исключительно с применением ЭО, ДОТ						1	См. также «Методические рекомендации по структурированию контента электронных курсов в поддержку учебного процесса на 1-ом курсе в КНИТУ-КАИ (от 03.06.2015)», http://eto.kai.ru/files/2015/06/Metod_Recom_03_June_2015.pdf «Методические рекомендации по разработке КИМ, ФОС и средств коммуникации в смешанном обучении» (№23), «Методические рекомендации по созданию электронного курса для смешанного обучения» (№16)
38	Пакет документов, связанных с зачислением слушателя на ДОП, реализуемых исключительно с применением ЭО, ДОТ						1	
40	Положение об экспертизе электронных курсов для ДОП, реализуемые исключительно с применением ЭО, ДОТ						1	См. также «Положение об экспертизе электронных курсов для программ повышения квалификации, реализуемых в рамках смешанного обучения» (№32)
41	Регламенты проведения промежуточного и итогового контроля						1	Регламенты должны содержать условия допуска обучаемых к контрольным мероприятиям, сроки проведения контрольных мероприятий, правила выставления оценок, требования к программному обеспечению, фиксировать роль видеозаписи вебинара как документа, подтверждающего факт проведения контрольного мероприятия, способы аутентификации личности и пр.

СМК КНИТУ-КАИ	Положение об экспертизе электронных курсов С-7.3.5-01-2016	Лист 24 Листов 30
---------------	---	----------------------

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследователь- ский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ» (КНИТУ-КАИ)
Система менеджмента качества	

42	Пакет документов про ППС и УВП, действовавший в реализации образовательных программ с использованием разных моделей применения ЭО, ДОТ						1	Возможно следует ввести разные категории работников: тьютор, индивидуальный консультант, ментор, ...
43	Финансовые документы						1	Возможно, имеет смысл ввести «внутреннюю валюту», разработать порядок её использования, связать с нормативами нагрузки и формами отчётности для начисления заработной платы

Приложение 2. Плановые количественные показатели внедрения ЭО, ДОТ в КНИТУ-КАИ в 2016 – 2020 гг.

Таблица 2. Плановые количественные показатели внедрения ЭО, ДОТ в КНИТУ-КАИ в 2016 – 2020 гг.

№	Программа, форма обучения, модель применения ЭО, ДОТ	Доля в общем количестве программ					Примечания
		2016	2017	2018	2019	2020	

СМК КНИТУ-КАИ	Положение об экспертизе электронных курсов С-7.3.5-01-2016	Лист 25 Листов 30
---------------	---	----------------------

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследователь- ский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ» (КНИТУ-КАИ)
Система менеджмента качества	

	Электронная поддержка традиционного обучения в рамках ООП	бакалавриат, 1 курс – 100% 2 курс – 50% 3 курс – 25% 4 курс – 10% магистратура, 1 курс – 50% 2 курс – 50%	бакалавриат, 1 курс – 100% 2 курс – 100% 3 курс – 50% 4 курс – 25% магистратура, 1 курс – 100% 2 курс – 100%	бакалавриат, 1 курс – 100% 2 курс – 100% 3 курс – 100% 4 курс – 50% магистратура, 1 курс – 100% 2 курс – 100%	бакалавриат, 1 курс – 100% 2 курс – 100% 3 курс – 100% 4 курс – 100% магистратура, 1 курс – 100% 2 курс – 100%	бакалавриат, 1 курс – 100% 2 курс – 100% 3 курс – 100% 4 курс – 100% магистратура, 1 курс – 100% 2 курс – 100%	Проценты указаны от общего количества дисциплин, преподаваемых в КНИТУ-КАИ (нарастающим итогом)
	Внедрение смешанного обучения в рамках ООП	бакалавриат, 1 курс – 0% 2 курс – 0% 3 курс – 0% 4 курс – 0% магистратура, 1 курс – 0% 2 курс – 0%	бакалавриат, 1 курс – 5% 2 курс – 5% 3 курс – 5% 4 курс – 5% магистратура, 1 курс – 10% 2 курс – 10%	бакалавриат, 1 курс – 10% 2 курс – 10% 3 курс – 10% 4 курс – 10% магистратура, 1 курс – 30% 2 курс – 30%	бакалавриат, 1 курс – 25% 2 курс – 25% 3 курс – 25% 4 курс – 25% магистратура, 1 курс – 60% 2 курс – 60%	бакалавриат, 1 курс – 50% 2 курс – 50% 3 курс – 50% 4 курс – 50% магистратура, 1 курс – 90% 2 курс – 90%	Проценты указаны от общего количества дисциплин, преподаваемых в КНИТУ-КАИ (нарастающим итогом)

СМК КНИТУ-КАИ	Положение об экспертизе электронных курсов С-7.3.5-01-2016	Лист 26 Листов 30
-------------------------------------	--	---

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследователь- ский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ» (КНИТУ-КАИ)
Система менеджмента качества	

	Электронная поддержка обучения по ДОП (повышение квалификации, программы переподготовки)	10%	25%	60%	100%	100%	Проценты указаны от общего количества программ дополнительного образования в КНИТУ-КАИ (нарастающим итогом)
--	--	-----	-----	-----	------	------	---

СМК КНИТУ-КАИ	Положение об экспертизе электронных курсов С-7.3.5-01-2016	Лист 27 Листов 30
---------------	---	----------------------

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследователь- ский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ» (КНИТУ-КАИ)
Система менеджмента качества	

	Внедрение смешанного обучения в рамках ДОП (повышение квалификации, программы переподготовки)	5%	15%	30%	50%	75%	Проценты указаны от общего количества программ дополнительного образования в КНИТУ-КАИ (нарастающим итогом)
	Реализация полностью дистанционных ДОП (повышение квалификации, программы переподготовки)	5%	15%	30%	50%	75%	Проценты указаны от общего количества программ дополнительного образования в КНИТУ-КАИ (нарастающим итогом)

СМК КНИТУ-КАИ	Положение об экспертизе электронных курсов С-7.3.5-01-2016	Лист 28 Листов 30
---------------	---	----------------------



**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
профессионального образования
«Казанский национальный исследователь-
ский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ»
(КНИТУ-КАИ)**

Система менеджмента качества

Лист регистрации изменений и дополнений

№ изме- нения	Дата внесения изменения, проведения ревизии	Номера листов	Документ, на основании кото- рого внесено изменение	Краткое содержание изменения	Ф.И.О. подпись
1	2	3	4	5	6



**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
профессионального образования
«Казанский национальный исследователь-
ский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ»
(КНИТУ-КАИ)**

Система менеджмента качества

Лист ознакомления

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Должность	Дата ознакомления	Подпись